Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 87 del 14 aprile 2004 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Mercoledì, 14 aprile 2004** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 64/L

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

DECRETO 20 febbraio 2004, n. **96.**

Regolamento recante agevolazioni fiscali al bioetanolo di origine agricola, da adottare ai sensi dell'articolo 22 della legge 23 dicembre 2000, n. 388.

S O M M A R I O

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

DECRETO 20 febbraio 2004, n. **96.**

Regolamento recante agevolazioni fiscali al bioetanolo di origine agricola, da adottare ai sensi dell'articolo 22 della legge 23 dicembre 2000, n. 388.

IL MINISTRO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

DI CONCERTO CON

I MINISTRI DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE
DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
E DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI

VISTO il testo unico delle disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi e relative sanzioni penali e amministrative, approvato con il decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504;

VISTO l'articolo 21, comma 6-bis, del predetto testo unico, introdotto dall'articolo 22 della legge 23 dicembre 2000, n. 388, che stabilisce una accisa ridotta su taluni prodotti, di origine agricola, impiegati come carburanti da soli o in miscela con oli minerali;

VISTO l'articolo 19, comma 6, della legge 27 dicembre 2002, n. 289, che modifica l'articolo 22, comma 2, della legge 23 dicembre 2000, n. 388, facendo decorrere il triennio di validità del progetto sperimentale dal 1° gennaio 2003;

VISTO l'articolo 21, comma 6-ter, del predetto testo unico, introdotto dall'articolo 22 della legge 23 dicembre 2000, n. 388, con il quale è previsto che "con decreto del Ministro delle finanze, di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, il Ministro dell'ambiente ed il Ministro delle politiche agricole e forestali sono fissati, entro il limite complessivo di spesa di lire 30 miliardi annue, comprensivo dell'imposta sul valore aggiunto, i criteri di ripartizione dell'agevolazione tra le varie tipologie e tra gli operatori, le caratteristiche tecniche dei prodotti singoli e delle relative miscele ai fini dell'impiego nella carburazione, nonché le modalità di verifica della loro idoneità ad abbattere i principali agenti dinamici, valutata sull'intero ciclo di vita";

VISTO il Protocollo di Kyoto, adottato l'11 dicembre 1997 per la convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici;

VISTA la delibera CIPE n. 137 del 19 novembre 1998, concernente le "Linee guida per le politiche e misure nazionali delle riduzioni delle emissioni dei gas serra", che delinea il complesso delle azioni da intraprendere per sviluppare la produzione e l'utilizzo di biomasse per finalità energetiche;

VISTA la delibera CIPE n. 217 del 21 dicembre 1999, con la quale è stato approvato il "Programma nazionale per la valorizzazione delle biomasse agricole e forestali", che individua

quattro filiere strategiche, tra cui quella del bioetanolo, e definisce un programma di sviluppo per ciascuna di esse;

VISTO il Regolamento (CE) del Consiglio n. 1493/1999 del 17 maggio 1999, relativo all'organizzazione comune del mercato vitivinicolo;

VISTO l'articolo 64, paragrafo 6, del Regolamento (CE) della Commissione n. 1623/2000 del 25 luglio 2000 recante modalità di applicazione del medesimo Regolamento del Consiglio;

VISTE le risultanze della Conferenza di servizi del 22 novembre 2001;

VISTO l'articolo 23 del decreto legislativo del 30 luglio 1999, n. 300, che ha istituito il Ministero dell'economia e delle finanze, attribuendogli le funzioni dei Ministeri del tesoro, bilancio e programmazione economica e delle finanze;

VISTO l'articolo 17, commi 3 e 4, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

UDITO il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 25 novembre 2002;

VISTA la comunicazione al Presidente del Consiglio dei Ministri a norma dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, effettuata con nota n. 3-2068 del 7 febbraio 2003;

ADOTTA

il seguente regolamento:

Art. 1

Disposizioni di carattere generale

1. E' approvato il progetto sperimentale, della durata di un triennio, a decorrere dal 1° gennaio 2003 fino al 31 dicembre 2005, previsto dall'articolo 22 della legge 23 dicembre 2000, n. 388, di cui all'allegato 1 al presente regolamento, al fine di incrementare l'impiego di fonti energetiche, che determinino un ridotto impatto ambientale, e di favorire lo sviluppo tecnologico dei sottoindicati prodotti, impiegati come carburanti, da soli o in miscela con oli minerali:

a) bioetanolo derivato da prodotti di origine agricola;

b) etere etilterbutilico, d'ora innanzi denominato ETBE, derivato da alcole di origine agricola;

c) additivi e riformulati, prodotti da biomasse, utilizzati come additivi per benzine e per gasolio, escluso il biodiesel.

2. Nell'ambito del progetto sperimentale, i prodotti di cui al comma 1, sono assoggettati alle aliquote di cui all'articolo 21, comma 6-*bis,* del testo unico, approvato con decreto legislativo del 26 ottobre 1995, n. 504, e d'ora innanzi denominato testo unico accise, introdotto con l'articolo 22, comma 1, della legge 23 dicembre 2000, n. 388, entro il limite massimo di spesa di euro 15.493.706,97 (già lire trenta miliardi) annui, previsto dal successivo comma 6-*ter.*

Art. 2

Requisiti dei prodotti ammessi al progetto sperimentale

1. Il bioetanolo da destinare alla miscelazione con benzina, alla produzione di ETBE o all'utilizzo tal quale nella carburazione, deve possedere le caratteristiche tecniche di cui all'allegato 2 al presente regolamento.

2. Le miscele di benzina senza piombo con i prodotti di cui al comma 1 dell'articolo 1, impiegate come carburanti, devono possedere le caratteristiche di cui alla lettera a) dell'allegato 5 al presente regolamento. Le miscele di gasolio, fatta eccezione per il biodiesel, con i prodotti di cui alla lettera *c)*, comma 1 dell'articolo 1, devono possedere le caratteristiche di cui alla lettera *b)* dell'allegato 5 al presente regolamento.

3. L'origine agricola dei prodotti di cui al comma 1 dell'articolo 1, è individuata attraverso le metodiche di cui all'allegato 6 al presente regolamento.

4. L'idoneità, per i prodotti di cui alle lettere *a)* e *b)* del comma 1 dell'articolo 1, ad abbattere i principali agenti dinamici con riferimento all'intero ciclo di vita semplificato è stabilita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, Direzione inquinamento e rischi industriali e dal Ministero per le politiche agricole e forestali, Direzione generale per la qualità dei prodotti agro-alimentari e la tutela del consumatore, con apposito provvedimento interdirettoriale. La valutazione è effettuata, inizialmente, sulla base dei valori, desunti dalla letteratura tecnico-scientifica, delle grandezze elencate nell'allegato 3 al presente regolamento, che devono essere forniti dai richiedenti. Successivamente, con apposita determinazione direttoriale, emanata dalla Direzione generale per la qualità dei prodotti agro-alimentari e la tutela del consumatore del Ministero delle politiche agricole e forestali, d'intesa con la Direzione inquinamento e rischi industriali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sono ridefiniti i criteri di valutazione di cui al presente comma attraverso la realizzazione di uno studio riguardante l'intero ciclo di vita effettuato secondo gli standard internazionali ISO 14040 – 14041 – 14042 e 14043.

5. L'idoneità, per i prodotti di cui alla lettera c) del comma 1 dell'articolo 1, ad abbattere i principali agenti dinamici con riferimento all'intero ciclo di vita, è stabilita dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, Direzione inquinamento e rischi industriali, sulla base delle modalità di cui all'allegato 4 al presente regolamento e adottata con apposito provvedimento direttoriale.

Art. 3

Procedura per la partecipazione al progetto sperimentale

1. Sono ammesse a partecipare al progetto sperimentale, mediante l'assegnazione di quantitativi soggetti ad aliquota di accisa ridotta ed entro il limite massimo annuale di spesa di cui al comma 2 dell'articolo 1, le ditte titolari di impianti che realizzano i prodotti indicati all'articolo 1, comma 1. Tale limite viene così ripartito tra i prodotti aventi titolo all'agevolazione:

a) bioetanolo di origine agricola: euro 581.014,00;

b) ETBE, derivato da alcole di origine agricola: euro 11.039.264,47;

c) additivi prodotti da biomasse:

1. per benzine senza piombo: euro 322.786,00;

2. per gasolio, escluso il biodiesel: euro 322.786,00;

d) riformulati prodotti da biomasse:

1. per benzine senza piombo: euro 322.786,00;

2. per gasolio, escluso il biodiesel: euro 322.786,00.

2. Per il secondo e terzo anno di validità del progetto sperimentale, i criteri di ripartizione degli importi di cui al comma 1 possono essere rimodulati, in rapporto all'effettiva richiesta di utilizzazione, con decreto del Capo del Dipartimento per le politiche fiscali del Ministero dell'economia e delle finanze, di concerto con il Capo del Dipartimento della qualità dei prodotti agro-alimentari e dei servizi del Ministero delle politiche agricole e forestali, con il Direttore generale del Servizio inquinamento e rischi industriali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, con il Direttore generale per l'energia e le risorse minerarie del Ministero delle attività produttive e d'intesa con il Direttore dell'Agenzia delle dogane.

3. Le ditte che intendono partecipare alla suddetta assegnazione presentano, o inoltrano a mezzo di raccomandata con avviso di ricevimento, per ciascuna tipologia di prodotto, un'apposita istanza all'Agenzia delle dogane, Area gestione tributi e rapporti con gli utenti e, in copia, all'Area verifiche e controlli, tributi doganali, accise e laboratori chimici, contenente le seguenti indicazioni:

a) generalità della ditta e del legale rappresentante, partita IVA, codice di accisa, ubicazione dell'impianto;

b) indicazione e quantità di prodotto per la quale si richiede l'applicazione dell'aliquota di accisa ridotta;

c) capacità produttiva annuale dell'impianto, quale risulta dalla verifica effettuata dall'Ufficio tecnico di finanza ovvero dall'Ufficio delle dogane, ove istituito, competente per territorio. Per gli impianti situati negli altri Stati membri dell'Unione europea, la capacità produttiva è quella risultante dai provvedimenti rilasciati, ai fini dell'esercizio, dalle competenti autorità nazionali;

d) estremi della licenza di deposito fiscale;

e) dichiarazione relativa alla quantità di prodotto immessa in consumo nell'annualità precedente.

4. All'istanza sono allegati:

a) dichiarazione, resa anche in forma di autocertificazione, di conformità del prodotto, per il quale si richiede l'applicazione dell'aliquota di accisa ridotta, alle caratteristiche di cui agli allegati 2 e 5 al presente regolamento;

b) valutazione circa l'idoneità del prodotto, per il quale si richiede l'applicazione dell'aliquota di accisa ridotta, ad abbattere i principali agenti dinamici, valutati sull'intero ciclo di vita, secondo quanto previsto ai commi 4 e 5 dell'articolo 2.

5. Per l'anno 2003, le istanze di cui al comma 3 sono presentate entro 60 giorni dalla pubblicazione, anche per estratto, del presente regolamento nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee. Per gli anni 2004 e 2005 le medesime istanze sono presentate entro il mese di marzo.

6. Entro il mese di gennaio dell'anno successivo a quello di presentazione delle istanze di cui al comma 3, le ditte assegnatarie, a pena di esclusione dal progetto sperimentale per l'anno successivo, presentano al Ministero dell'economia e delle finanze, Dipartimento per le politiche fiscali, al Ministero delle attività produttive, Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, Direzione inquinamento e rischi industriali e al Ministero delle politiche agricole e forestali, Direzione generale per la qualità dei

prodotti agro-alimentari e la tutela del consumatore, una relazione dalla quale risultino la provenienza, la natura e la quantità degli alcoli e delle biomasse utilizzati, i quantitativi di ETBE, additivi e riformulati prodotti su base annua, nonché la loro destinazione.

7. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche ai soggetti di altri Stati membri dell'Unione europea, con l'obbligo di presentare documentazione equivalente a quella prescritta per le ditte nazionali.

Art. 4
Criteri di assegnazione

1. Nel caso in cui i quantitativi complessivamente richiesti dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 1, trovino copertura nei limiti annui previsti, si procede alla loro integrale assegnazione.

2. Nel caso in cui i quantitativi complessivamente richiesti dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 1, non trovino sufficiente copertura nei limiti annui previsti, l'assegnazione è effettuata secondo quote proporzionali alla capacità produttiva convenzionale dei soggetti richiedenti. Tale capacità produttiva convenzionale è ottenuta sommando l'effettiva produzione dell'anno precedente, moltiplicata per un coefficiente pari a 0,6, e la capacità produttiva degli impianti, moltiplicata per un coefficiente pari a 0,4. Per il primo anno del progetto sperimentale e per gli impianti di nuova installazione, i coefficienti sono rispettivamente pari a zero e 0,4.

3. L'assegnazione delle quantità è effettuata, per l'anno 2003, entro 90 giorni dalla pubblicazione, anche per estratto, del presente regolamento nella Gazzetta ufficiale delle Comunità europee e, per gli anni 2004 e 2005, entro il 30 aprile. Non sono prese in considerazione le istanze presentate dopo il termine stabilito; per quelle inoltrate a mezzo di raccomandata con avviso di ricevimento fa fede la data del timbro postale. Sono escluse dall'assegnazione le ditte che, seppure invitate dall'amministrazione finanziaria, non hanno provveduto a regolarizzare eventuali istanze risultate incomplete o prive della prescritta documentazione.

4. Le quantità assegnate non possono essere cedute.

Art. 5
Modalità applicative del regime fiscale agevolato

1. Gli impianti di produzione e di miscelazione dei prodotti di cui all'articolo 1, comma 1, siti nel territorio dell'Unione europea, devono operare in regime di deposito fiscale.

2. I prodotti di cui all'articolo 1, comma 1, accertati presso gli impianti di produzione e destinati ad essere impiegati tal quali, in miscela con benzina senza piombo o in miscela con gasolio, sono assoggettati alla relativa aliquota di accisa. Gli stessi, rientranti nei rispettivi limiti d'importo di cui all'articolo 3, comma 1 e per i quali si richiede l'applicazione dell'aliquota di accisa ridotta, devono essere accertati per quantità e qualità dall'Ufficio tecnico di finanza, ovvero dall'Ufficio delle dogane, ove istituito, competente per territorio. Sui quantitativi

dei prodotti di cui alle lettere *a)* e *b)* del comma 1 dell'articolo 1, impiegati tal quali ovvero aggiunti al carburante, è riconosciuto al produttore un credito d'imposta pari alla differenza tra la predetta aliquota intera e quella ridotta di cui all'articolo 21, comma 6-*bis* del testo unico accise. Per i prodotti di cui alla lettera *c)* del comma 1 dell'articolo1, tale credito di imposta è riconosciuto relativamente alla sola quota di prodotto effettivamente derivante da biomasse. Per la trasformazione del bioetanolo in ETBE viene considerato il rapporto convenzionale di trasformazione di 1:2,1.

3. L'Ufficio tecnico di finanza ovvero l'Ufficio delle dogane ove istituito, competente per territorio, determina, con cadenza mensile, il credito d'imposta risultante dagli accertamenti indicati al comma 2, procedendo all'accredito secondo le modalità stabilite dall'articolo 6, comma 3, del decreto del Ministro delle finanze 12 dicembre 1996, n. 689. Per tale credito può essere richiesta la procedura prevista dall'articolo 6, comma 5, del medesimo decreto.

4. Il bioetanolo di origine agricola destinato all'impiego diretto nella trazione, alla produzione di ETBE o alla miscelazione con benzine carburanti, deve essere denaturato con l'uno per cento in volume di ETBE o con l'uno per cento in volume di etere metilterbutilico, d'ora innanzi denominato MTBE, ovvero con miscele dei due. La denaturazione, da effettuarsi contestualmente all'accertamento di cui al comma 2, è effettuata presso la distilleria di produzione, quando il bioetanolo è destinato all'impiego diretto nella trazione, ovvero presso gli stabilimenti di produzione di ETBE o depositi fiscali, quando destinato, rispettivamente, a trasformazione chimica o a miscelazione con benzine carburanti.

5. E' consentita, in ogni fase di lavorazione, la miscelazione tra ETBE ed MTBE.

Art. 6
Controlli

1. L'Ufficio tecnico di finanza ovvero l'Ufficio delle dogane ove istituito, competente per territorio, verifica, ai fini fiscali, il rispetto dei requisiti di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'articolo 2 dei prodotti soggetti ad aliquota di accisa ridotta nell'ambito del progetto sperimentale. L'individuazione della derivazione da biomasse per i prodotti di cui alla lettera c) del comma 1 dell'articolo 1, può avvenire anche mediante lavorazioni controllate effettuate con la partecipazione di un delegato dell'Agenzia delle dogane – Area verifiche e controlli – Ufficio coordinamento dell'attività di analisi.

2. Le analisi dei campioni prelevati durante l'attività di verifica di cui al comma 1 sono eseguite presso l'Agenzia delle dogane – Area verifiche e controlli – Ufficio coordinamento delle attività di analisi. Le analisi delle miscele di cui all'articolo 2, comma 2 possono essere eseguite anche presso i Laboratori chimici regionali dell'Agenzia delle dogane. Per l'eventuale revisione di analisi, su richiesta dell'operatore, trova applicazione la procedura di cui all'articolo 15 della legge 24 novembre 1981, n. 689.

Art. 7
Circolazione dei prodotti ammessi al regime fiscale agevolato

1. Il bioetanolo denaturato, destinato all'impiego nella trazione, viene trasferito, nei casi previsti, ai diretti utilizzatori, con scorta del documento di accompagnamento semplificato stabilito dal Regolamento (CEE) della Commissione n. 3649/92 del 17 dicembre 1992.

2. I prodotti di cui al comma 1 dell'articolo 1, destinati ad essere impiegati in miscela con benzina senza piombo ovvero in miscela con gasolio, sono trasferiti, in sospensione di accisa relativa, rispettivamente, alla benzina senza piombo o al gasolio, ai depositi fiscali, con scorta del documento di accompagnamento accise previsto dal Regolamento (CEE) della Commissione n. 2719/92, dell'11 settembre 1992.

3. Sui documenti di accompagnamento di cui ai commi 1 e 2, deve essere indicato se il prodotto è destinato all'utilizzo diretto, alla trasformazione o alla miscelazione.

Art. 8
Disposizioni varie

1. Le miscele dei prodotti di cui all'articolo 1, comma 1, che rispettano le caratteristiche di cui all'allegato 5 al presente regolamento, possono essere avviate al consumo presso la rete di distribuzione stradale ed autostradale di carburanti ovvero presso utenti extra rete.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Roma, 20 febbraio 2004

Il Ministro dell'economia e delle finanze
TREMONTI

Il Ministro delle attività produttive
MARZANO

Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio
MATTEOLI

Il Ministro delle politiche agricole e forestali
ALEMANNO

Visto, *il Guardasigilli:* CASTELLI

Registrato alla Corte dei conti il 1º aprile 2004
Ufficio di controllo sui Ministeri economico-finanziari, registro n. 1 Economia e finanze, foglio n. 400

ALLEGATO 1

PROGETTO SPERIMENTALE PER L'IMPIEGO DI PRODOTTI DI ORIGINE AGRICOLA PER AUTOTRAZIONE

Redatto, per la parte generale, dal Ministero delle politiche agricole e forestali e per la parte sperimentale dall'Agenzia delle dogane - Area verifiche e controlli, tributi doganali, accise e laboratori chimici
(*Roma, novembre 2001*)

1. Parte generale

L'articolo 22 della legge 23 dicembre 2000, n° 388 (legge finanziaria 2001) ha previsto che "Con decreto del Ministro delle finanze, di concerto con il Ministro del Tesoro, del bilancio e della programmazione economica, il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, il Ministro dell'ambiente ed il Ministro delle politiche agricole e forestali sono fissati, entro il limite complessivo di spesa di lire 30 miliardi annue, comprensivo dell'imposta sul valore aggiunto, i criteri di ripartizione dell'agevolazione tra le varie tipologie e tra gli operatori, le caratteristiche tecniche dei prodotti singoli e delle relative miscele ai fini dell'impiego nella carburazione, nonché le modalità di verifica della loro idoneità ad abbattere i principali agenti dinamici, valutata sull'intero ciclo di vita".

Il progetto sperimentale, sempre ai sensi dell'articolo 22, ha durata triennale.

L'obiettivo della norma è quello di agevolare l'impiego di fonti energetiche rinnovabili nell'autotrazione, attraverso la parziale defiscalizzazione del prodotto, e nello stesso tempo ridurre l'emissione di anidride carbonica attraverso l'utilizzazione di biomasse o di prodotti derivanti dall'agricoltura, come nel caso dell'alcool.

IL QUADRO INTERNAZIONALE

L'impiego di alcool per autotrazione si inserisce in un quadro di disposizioni ed accordi internazionali che discendono principalmente dal Protocollo di Kyoto, adottato il 10 dicembre 1997 dalla terza conferenza delle Parti alla Convenzione sui Cambiamenti Climatici e recentemente oggetto di modifiche nella Conferenza di Bonn. Il Protocollo impegna i Paesi firmatari alla riduzione dei gas ad effetto serra mediante azioni mirate, fra cui l'utilizzo di fonti rinnovabili di energia, il miglioramento dell'efficienza energetica nei settori dell'industria e dei trasporti e la promozione dell'agricoltura sostenibile e che in particolare, l'Italia, entro un periodo compreso tra il 2008 ed il 2012, si è impegnata ad una riduzione delle proprie emissioni pari al 6,5% in termini di CO2 equivalente;

- a livello comunitario, sulla scia del Protocollo di Kyoto sono intervenuti due provvedimenti – che ribadiscono l'esigenza di favorire con adeguate normative tecniche e fiscali la promozione delle fonti rinnovabili e impegnano gli Stati membri a ridurre le proprie emissioni di gas serra: il Libro Bianco del 1997 sulle fonti rinnovabili e il Libro Verde del 2000 della Commissione sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico, invitano esplicitamente gli Stati dell'Unione a realizzare l'obiettivo del 7% di carburanti d'origine agricola sull'insieme dei carburanti entro il 2010 e del 20% entro il 2020 e a coprire mediante misure d'ordine fiscale il differenziale di prezzo tra biocarburanti e prodotti concorrenti d'origine fossile;

- finalizzate allo stesso obiettivo sono inoltre in corso di approvazione dure Direttive comunitarie aventi come scopo rispettivamente di rendere obbligatorio l'utilizzo di biocarburanti in una determinata percentuale all'interno del pool delle benzine e di prevedere defiscalizzazioni armonizzate per i combustibili ecologici;

- a livello nazionale il Programma Nazionale di Energia Rinnovabile da Biomasse (PNERB), di cui alla Delibera CIPE n° 137 del 19 novembre 1998, ha l'obiettivo di delineare il complesso di azioni da intraprendere per sviluppare la produzione e l'utilizzo di biomasse per finalità energetiche, tenendo conto della scarsa competitività del settore primario, del differenziale di prezzi tra fonti tradizionali e rinnovabili e della necessità di promuovere una significativa integrazione tra agricoltura ed industria di trasformazione;

- sulla base del PNERB è stato elaborato dal Ministero delle politiche agricole e forestali, il Programma Nazionale per la Valorizzazione delle Biomasse Agricole e Forestali (PNVBAF), anch'esso approvato con Delibera CIPE n° 217 del 21 dicembre 1999, che individua quattro filiere strategiche, tra cui quella del bioetanolo e definisce un programma di sviluppo per ciascuna di esse;

- le suddette Delibere CIPE, in accordo con il Protocollo di Kyoto e con le linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni di gas serra e sul programma nazionale biocombustibili, danno priorità ai biocombustibili liquidi derivanti dalla fermentazione alcolica di materie prime agricole; tali delibere assegnano al settore trasporti obiettivi di riduzione al 2012 compresi tra 18 e 21 Mt di CO2;

- sempre nell'ambito delle azioni nazionali a sostegno dell'impiego dei biocarburanti, la legge 423 del 2 dicembre 1998, ha previsto la predisposizione, da parte del Ministero delle politiche agricole e forestali, di un programma nazionale denominato "biocombustibili", sempre nell'ottica delle riduzione delle emissioni di gas serra, stanziando una somma annuale, a partire dal 1999, di lire 5 miliardi: Il programma è stato approvato con Delibera CIPE n° 27 del 15 febbraio 2000;

- anche il Programma del Ministero dell'Ambiente per la transizione verso l'eliminazione della benzina con piombo, prevede l'utilizzo di additivi ossigenati di origine vegetale sostitutivi del piombo e in parte dei composti aromatici; tale programma suggerisce l'impiego di bioetanolo per la produzione di ETBE da miscelare nelle benzine fino ad un massimo del 15% in volume e prevede un utilizzo di 300.000 tonnellate/anno di ETBE prodotto a partire da bioetanolo;

- il CNEL, con il supporto dell'ENEA, infine, ha in corso di predisposizione un Accordo Volontario tra operatori della filiera bioetanolo/ETBE volto a definire ruoli, competenze ed impegni delle singole parti pubbliche e private all'interno di un programma di sviluppo del bioetanolo.

Da quanto evidenziato sia il quadro internazionale e comunitario che quello nazionale convergono sulla strategicità dell'impiego di alcool a concorrenza del rispetto degli Accordi di Kyoto.

L'articolo 22 della legge n° 388/2000 costituisce pertanto uno degli strumenti principali varati dal Parlamento per tradurre in via operativa quanto programmato nelle diverse sedi governative. La rilevanza dell'attuazione dell'articolo 22 è stata peraltro ribadita dalla Commissione

Agricoltura della Camera dei Deputati che, nella seduta dell'11 ottobre 2001, ha approvato all'unanimità una Risoluzione relativa i problemi del settore distillatorio, nella quale, tra l'altro, si impegna il Governo ad "affrontare e risolvere con la massima urgenza, la questione del decreto e delle procedure di defiscalizzazione del bioteanolo-ETBE, ai sensi dell'articolo 22 della legge n° 388/2000.

I RILESSI DI POLITICA AGRICOLA NAZIONALE

L'impiego di alcool per autotrazione costituisce una grande opportunità di sviluppo per il settore agricolo in tutta Europa. In Francia già si producono annualmente circa 1.200.000 ettanidri di bioetanolo ad uso carburante, in Spagna 1.000.000 e in Svezia 125.000 e che tutte le produzioni menzionate sono in un fase di forte espansione. Inoltre le esperienze europee hanno dimostrato che l'obbiettivo della riduzione del differenziale di prezzo esistente con le fonti fossili può essere perseguito, oltre che dalla defiscalizzazione del prodotto, anche tramite una forte integrazione di filiera.

L'utilizzo di bioetanolo nell'autotrazione potrebbe sortire effetti positivi sulla razionalizzazione degli utilizzi di materie prime alcoligene;
sulla eventuale messa a coltura di terreni in set-aside con eventuali riflessi positivi in termini ambientali e di difesa del suolo;
sull'avvio di colture ad alto rendimento energetico.

La produzione di alcole italiana è sempre stata caratterizzata dall'estrema varietà di materie prime agricole utilizzate: dalle bietole, ai cereali, dal melasso al vino, dai sottoprodotti vinici, alla frutta. I benefici di un programma di sviluppo dei biocarburanti tenderebbero quindi a distribuirsi su diverse colture agricole.

Nella prima fase di avvio del programma sperimentale, al fine di dare immediata attuazione allo stesso, si ritiene che in primo luogo possa essere utilizzato tra gli altri l'alcool già disponibile ed in particolare quello di origine vinica, nonché quello che si renderà disponibile al fine di garantire continuità di approvvigionamento alle aziende utilizzatrici.

L'utilizzazione dello stock esistente consentirà di attivare un circolo virtuoso nella gestione delle distillazioni di cui al reg. CE n° 1493/1999 e di poter operare sul mercato beneficiando della derogo prevista dall'articolo 64, paragrafo 6, del regolamento CE della commissione n° 1623 del 25 luglio 2000.

LE SPECIFICHE TECNICHE DEL BIOETANOLO DI ORIGINE AGRICOLA DA IMPIEGARE PER AUTOTRAZIONE

Con la legge n° 388/2000, come già evidenziato, è stata concessa (articolo 22, punto 6/bis), una agevolazione fiscale (riduzione dell'aliquota di accisa rispetto alla benzina carburante ed al gasolio) al bioetanolo di origine agricola, all'ETBE derivato dal alcole di origine agricola e agli additivi e riformulati prodotti da biomasse, qualora impiegati, da sol o in miscela, come carburanti.

Per la concessione dell'agevolazione si è resa necessaria, dal punto di vista tecnico, l'individuazione di opportuni metodi di analisi chimica che consentano di accertare la provenienza agricola dei prodotti in oggetto distinguendoli da sostanze simili di origine sintetica.

A seguito di una sperimentazione sono state individuate le predette metodiche e le specifiche tecniche di seguito riportate.

Si precisa, inoltre, che la presente sperimentazione è stata condotta sui prodotti attualmente esistenti in commercio e che comunque, dovrà essere estesa anche ad altri prodotti all'atto della loro fabbricazione (es. ETBE prodotto da varie tipologie di bioetanolo).

2. SPERIMENTAZIONE PER L'INDIVIDUAZIONE DI METODICHE DI ANALISI ATTE AD IDENTIFICARE L'ORIGINE AGRICOLA DEL BIOETANOLO E DEI SUOI DERIVATI (ETBE)

La sperimentazione condotta aveva tre obiettivi principali:

A. individuare una metodica analitica atta a differenziare l'etanolo di origine biologica da quello di origine sintetica nonché a determinare quantitativamente il loro rapporto in miscele,
B. trovare un metodo analitico che permettesse di determinare la percentuale di ETBE prodotto a partire da etanolo di origine agricola in miscele ETBE/MTBE (etil-terz-butil etere/metil-terz-butil etere),
C. sviluppare e mettere a punto una metodica analitica volta a determinare il rapporto quali/quantitativo tra i singoli componenti in miscela ETBE/MTBE.

PARTE SPERIMENTALE

A) BIOETANOLO

Per il raggiungimento del primo obiettivo sono state prese in considerazione tecniche analitiche isotopiche quali:

1) spettroscopia di Massa dei Rapporti Isotopici (IRMS)
2) scintillazione Radioattiva del C^{14}

La prima tecnica (IRMS) si basa sulla possibilità di determinare l'origine botanica dell'etanolo in esame mediante misura del rapporto degli isotopo stabili del carbonio $\delta^{13}C/^{12}C$ (misura effettuata rispetto ad uno standard internazionale). I valori ottenuti risultano essere caratteristici per tutti gli organismi vegetali e rispecchiano la loro

differenziazione in tre grandi famiglie sulla base del loro ciclo fotosintetico: ciclo **C3** (o di Calvin), ciclo **C4** (o di Hatch-Slack) e ciclo **CAM** (valido per le crassulacee).
Prendendo in considerazione solo i primi due cicli, in quanto l'alcool etilico agricolo prodotto proviene quasi esclusivamente da piante i cui cicli fotosintetici sono appunto il C3 e C4, si illustrano brevemente le caratteristiche isotopiche:

Piane alcooligene a ciclo metabolico C3 con un range di valori del $\delta^{13}C/^{12}C$ rispetto allo standard internazionale (PDB) compreso tra –22 e –33 $^{0}/_{00}$, fra tali piante troviamo la vite, il grano, i cereali in genere e la barbabietola da zucchero.

Piante alcooligene a ciclo metabolico C4 con un $\delta^{13}C/^{12}C$ compreso tra –10 e –20 $^{0}/_{00}$ sono la canna da zucchero, il mais ed altre meno importanti ai nostri fini.

La seconda tecnica è basata invece sull'attività di decadimento di questo isotopo instabile del carbonio e misura, mediante scintillazione liquida, l'emissione di particelle β, espressa in **Colpi Per Minuto** nella regione **B (CPM B)**, tale misura è riconducibile all'espressione **Disintegrazioni Per Minuto (DPM)** semplicemente dividendo i CPM per l'efficienza dello strumento, ed ancora è possibile esprimere i **DPM/gC** ossia i DPM per grammi di carbonio, dividendoli per i grammi di tale elemento presenti nel campione analizzato. Il valore espresso in questa ultima unità di misura risulta indipendente dalle condizioni sperimentali adottate.

Il ^{14}C, si origina per effetto della radiazione cosmica che svolge un continuo bombardamento neutronico su gli atomi di azoto, alcuni dei quali vengono trasformati in nuclei radioattivi di ^{14}C secondo la reazione:

$$_{7}^{14}N + n \rightarrow {}_{G}^{14}C + p$$

Questi isotopi radioattività, sotto forma di CO_2 vengono fissati dalle piante tramite il processo della fotosintesi. Quando la pianta muore la fotosintesi si arresta, ma il decadimento degli atomi radioattivi continua e l'attività comincia a diminuire. Quindi l'attività è una funzione diretta del "tempo di esistenza" del carbonio, ovvero più l'atomo di carbonio è "vecchio", minore sarà il numero di CPM.
Appare evidente che un alcool agricolo in quanto tale, conterrà atomi di ^{14}C "giovani" e quindi presenterà un numero molto più elevato di CPM rispetto ad un alcool di sintesi la cui origine è sicuramente fossile.

Sono stati sottoposti ad analisi sei campioni di alcool etilico di diversa origine, due di origine sintetica e quattro di origine agricola; di questi ultimi, due campioni sono dichiarati di origine agricola non meglio specificata, mentre i restanti sono uno provenienta da vino e l'altro proveniente da grano.
I risultati delle determinazioni effettuate mediante IRMS non permettono di discriminare l'origine biologica dell'etanolo da quella sintetica, in quanto i valori di $\delta^{13}C/^{12}C$ sono compresi in un range che varia da $-25{,}72^{0}/_{00}$ a $-27{,}05^{0}/_{00}$ per il bioetanolo e,

tra –28,59‰ e 28,71‰ per il sintetico. Tali valori rientrano tutti nell'intervanno di confidenza delle piante a ciclo C3 che, come precedentemente esposto, oscilla tra i valori di –22 e –33‰. In definitiva la tecnica IRMS, allo stato idonea per caratterizzare miscele di alcool biologico/sintetico, tranne nell'eventualità che in miscela entri bioalcol proveniente da canna da zucchero o mais (piante a ciclo C4) il cui range di $\delta^{13}C/^{12}C$ è nettamente diverso da quello riscontrato per l'alcool di sintesi.

Analisi I.R.M.S. camp. Alcool da grano (1) Delta 13C/12C vs pdb				
1)	-27,47			
2)	-26,70			
3)	-26,88			
4)	-27,13	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	-26,95	-27,05	0,29391	0,77745
6)	-27,07			
7)	-26,98			
8)	-27,41			
9)	-27,36			
10)	-26,60			

Analisi I.R.M.S. camp. Alcool da vino (2) Delta 13C/12C vs pdb				
1)	-25,83			
2)	-25,86			
3)	-25,76			
4)	-25,75	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	-25,85	-25,72	0,112566	0,11404
6)	-25,62			
7)	-25,61			
8)	-25,61			
9)	-25,72			
10)	-25,55			

Analisi I.R.M.S. camp. Alcool di sintesi (3) Delta 13C/12C vs pdb				
1)	-28,48			
2)	-28,64			
3)	-28,55			
4)	-28,00	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	-28,68	-28,59	0,277881	0,69496
6)	-28,63			
7)	-29,05			
8)	-28,89			
9)	-28,46			

10)	-28,54			
Analisi I.R.M.S. camp. Alcool di sintesi (4) Delta 13C/12C vs pdb				
1)	-28,88			
2)	-28,60			
3)	-28,88			
4)	-28,86	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	-27,21	-28,71	0,16171	0,2092
6)	-28,58			
7)	-28,40			
8)	-28,77			
9)	-28,72			
10)	-28,70			
Analisi I.R.M.S. camp. Alcool orig. agricola (5) Delta 13C/12C vs pdb				
1)	-26,56			
2)	-26,70			
3)	-26,37			
4)	-26,41	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	-26,62	-26,48	0,259989	0,540756
6)	-26,34			
7)	-26,11			
8)	-26,23			
9)	-26,96			
10)	-25,47			
Analisi I.R.M.S. camp. Alcool orig. agricola (6) Delta 13C/12C vs pdb				
1)	-25,67			
2)	-26,28			
3)	-26,08			
4)	-25,73	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	-25,62	-26,03	0,445348	1,78501
6)	-25,30			
7)	-26,36			
8)	-26,70			
9)	-26,07			
10)	-26,52			

L'applicazione della metodica della scintillazione radioattiva del ^{14}C, sui campioni analizzati, ha invece fornito risultati confortanti, meritevoli comunque di un ulteriore approfondimento in quanto la limitata varietà dei campioni sottoposti ad analisi non

permette di elaborare una valutazione statistica sperimentale. Valutazione che si rende assolutamente necessaria, vista la peculiarità delle determinazioni isotopiche, che hanno come oggetto dei parametri analitici variabili di anno in anno in base a fluttuazione geoclimatiche.
Le condizioni operative sono state le seguenti:

- Analizzatore per scintillazione liquida mod. **TRI-CARB 2900 TR β-counter** della ditta Packard
- Tempo di conta pari a 200 minuti per campione
- Sorgente radioattiva di ^{133}**Ba** a bassa attività (<20 μCi)
- Finestra di conta 0-156 KeV
- Efficienza dello strumento: 97%
- Volume di campione analizzato: 10 ml
- Liquido scintillante **INSTA-GEL PLUS** della Packard
- Volume di liquido scintillante in miscela con il campione: 10 ml

Le due tipologie di alcool etilico prese in esame mostrano una netta discriminazione a causa dei valori estremamente diversi dei CPM B. I valori ottenuti per l'alcool etilico di origine sintetica sono pari infatti ad 11 CPM mentre quelli risultanti dall'analisi di alcool etilico di origine biologica sono pari a 52 CPM per etanolo a circa 96% vol ed a 54 CPM per l'etanolo a gradazione alcolica maggiore di 99.8% vol.

Analisi C14 camp. Alcool da grano (1) 96,5° CPM B				
1)	52			
2)	51			
3)	51			
4)	52	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	52	Mat. 51,9	0,567646	2,9
6)	52	Corr. 52		
7)	52			
8)	53			
9)	52			
10)	52			

Analisi C14 camp. Alcool da vino (2) 96,0° CPM B				
1)	52			
2)	52			
3)	53			
4)	52	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	52	Mat. 52,2	0,421637	1,6
6)	52	Corr. 52		
7)	53			

8)	52			
9)	52			
10)	52			
Analisi C14 camp. Alcool di sintesi (3) (99,95°) CPM B				
1)	11			
2)	11			
3)	11			
4)	11	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	11	11	0	0
6)	11			
7)	11			
8)	11			
9)	11			
10)	11			
Analisi c14 camp. Alcool di sintesi (4) 99,95° CPM B				
1)	11			
2)	11			
3)	11			
4)	11	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	11	11	0	0
6)	11			
7)	11			
8)	11			
9)	11			
10)	11			
Analisi C14 camp. Alcool orig. agricola (5) 99,9° CPM B				
1)	55			
2)	53			
3)	54			
4)	53	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	54	54	0,666667	4
6)	54			
7)	55			
8)	54			
9)	54			
10)	54			
Analisi C14 camp. Alcool orig. agricola (6) 99,9°				

CPM B				
1)	55			
2)	54			
3)	55			
4)	54	Media	Dev. STD.	Dev. Q
5)	54	54,2	0,632456	3,6
6)	54	Corr. 54		
7)	55			
8)	53			
9)	54			
10)	54			

In base a tali risultati si è quindi proceduto ad una verifica della possibilità di individuare miscele dei due alcoli e contestualmente valutare se la risposta dello scintillatore sia lineare, in modo da poter costruire una retta di taratura.
Tale verifica è stata condotta preparando in laboratorio due miscele a concentrazione nota, una al 75% in bioalcol e 25% in alcool di sintesi (v/v) ed una al 50% in bioalcol 50% in alcool di sintesi (v/v), entrambe sono state poi analizzate ottenendo dei dati in perfetto accordo con le previsioni teoriche, ossia:

CPM B mix 75% bioalcol/25% sintesi = 41,75 approx. a 42 (previs. Teorica: 41,75)
CPM B mix 50% bioalcol/50% sintesi = 31,75 approx. a 342 (previs. Teorica: 31,50)

Analisi C14 miscela 75% alc. agricolo (2) –25% alc. sintesi (3) CPM B				
1)	42			
2)	42	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	42	41,75	0,5	0,75
4)	41	Corr. 42		
Analisi C14 miscela 50% alc. agricolo (2) –50% alc. sintesi (3) CPM B				
1)	32			
2)	32	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	32	31,75	0,5	0,75
4)	31	Corr. 32		

Appare quindi evidente che esiste una linearità pressoché perfetta tra le varie percentuali delle miscele e la risposta strumentale.

B) ETBE

Sulla base dei risultati ottenuti dalla sperimentazione effettuata sull'etanolo, anche per determinare la percentuale di ETBE prodotto a partire da etanolo di origine agricola in miscele ETBE/MTBE, si è ritenuto opportuno utilizzare tecniche di scintillazione liquida del carbonio 14.
L'etere etil-terz-butilico (ETBE) e l'etere metil-terz-butilico (MTBE) vengono utilizzati nelle benzine per incrementarne il potere antideotonante.
Per quanto concerne l'ETBE esso può essere prodotto a partire, sia da etanolo di origine biologica (proveniente da fermentazione di biomasse) che da etanolo di origine sintetica (proveniente da materie fossili) e da isobutene di chiara origine fossile; nel primo caso si parla di ETBE biologico mentre nel secondo di ETBE di sintesi.
Si illustrano brevemente le reazioni che portano alla formazione di tale composto:

a) $CH_3CH_2\text{-}OH + HBr \rightarrow CH_3CH_2Br + H_2O$
b) $(CH_3)_2C{=}CH_2 + H_2O \rightarrow (CH_3)_3C\text{-}OH$
c) $2(CH_3)_3C\text{-}OH + 2Na \rightarrow 2(CH_3)_3C\text{-}Ona + H_2$
d) $CH_3CH_2Br + (CH_3)_3C\text{-}ONa \rightarrow CH_3CH_2\text{-}O\text{-}C(CH_3)_3 + NaBr$

Nella reazione **a)** l'etanolo di origine biologica (evidenziato in rosso) reagisce con acido bromidrico per formare bromoetano ed acqua, nella reazione **b)** dell'isobutene reagisce con acqua per dare alcol terz-butilico il quale entrando in contatto con sodio metallico (reazione **c**) origina sodio terz-butilato; a questo punto si avvia la reazione vera e propria di formazione dell'ETBE biologico (reazione **d**) a partire dal bromoetano e sodio terz-butilato.
E' importante notare che il prodotto finale, l'etere etil-terz-butilico porta la catena etilica (i due atomi di C indicati in rosso) derivante dal bioetanolo, mentre la parte terz-butilica proveniente da sintesi è evidenziata in blu.

Si è analizzato un campione di ETBE (etil-terz-butiletere) la cui parte etilica è sicuramente proveniente da alcool di origine biologica, mentre la parte terz-butilica ha origini sintetiche.
Si è ottenuto:

CPM B ETBE = 31,5

Si può ipotizzare che tale valore derivi dal fatto che la porzione terz-butilica della molecola, essendo costituita da 4 carboni, abbia una probabilità doppia di contenere isotopi di carbonio radioattivi, rispetto alla frazione etilica che ne contiene solo 2. Per cui il contributo in CPM non è 11 come per l'etanolo di sintesi ma è pari al doppio, cioè 22 CPM. Otteniamo in base alle percentuali di carboni nella molecola di ETBE i seguenti contributi:

66,67% di C di sintesi (22 CPM B) = 14,67 CPM
33,33% di C biologico (52 CPM B) = 17,33 CPM

per un totale teorico di CPM B per l'ETBE pari a 32, che risulta essere in ottimo accordo con il dato sperimentale (31,5).

Si è proceduto inoltre all'analisi di un campione di MTBE (Metil-terz-butiletere), per poter valutare eventuali differenze rispetto all'ETBE, in quanto tale molecola viene prodotta utilizzando solo composti di origine sintetica.
I valori ottenuti dalla scintillazione liquida del 14C per quanto riguarda la molecola di MTBE sono risultati essere pari a 9 CPM B, valore nettamente discriminante e giustificabile dall'origine sintetica del composto in esame.
Per verificare la linearità della risposta analitica, come precedentemente fatto per gli alcoli, si è preparata una miscela al 50% ETBE/MTBE ed a fronte di un dato teorico aspettato pari a 20,75 CPM approx. a 21 CIPM, si è ottenuto un dato sperimentale pari a 20,75 approx. a 21 CPM. Si nota la perfetta linearità della risposta strumentale, che suggerisce una additività matematica dei CPM notevolissima.
Nell'ipotesi di una eventuale autorizzazione alla miscelazione di ETBE ed MTBE, si è proceduto sperimentalmente, per mezzo di una serie di campioni miscelati a diverse percentuali, alla costruzione di una retta di taratura per verificare la linearità e contemporaneamente individuare il minimo rilevabile analiticamente con tecniche di scintillazione liquida del ^{14}C.

Analisi **C14** camp. di **ETBE** (-C2H5 naturale)

	CPM B			
1)	32			
2)	32	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	31	31,5	0,57735	1
4)	31			

Analisi **C14** camp. di **MTBE**

	CPM B			
1)	9			
2)	9	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	9	9	0	0
4)	9			

Analisi **C14** camp. mix. 50% **ETBE/MTBE**

	CPM B			
1)	21			
2)	20	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	21	20,75	0,5	0,75
4)	21	Corr. 21		

Ripet. Analisi **C14** camp. **ETBE** (-C2H5 natur.)

	CPM B			
1)	33			
2)	32	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	32	32,5	0,57735	1
4)	33			

Analisi **C14** camp. Alcool etilico **“Carlo Erba”** a 96°

	CPM B			
1)	51			
2)	53	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	52	52,25	0,957427	2,75
4)	53	Corr. 52		

Analisi **C14** camp. Alcool etilico **“Carlo Erba”** assoluto >99,8°

	CPM B			
1)	55			
2)	55	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	55	54,5	1	3
4)	53			

Analisi **C14** camp. Alcool etilico **"T.J. Baker"** assoluto >99,9°
CPM B

1)	11			
2)	11	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	11	11	0	
4)	11			

Analisi **C14** camp. (1) di **ETBE "Elf"**
CPM B

1)	31			
2)	30	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	32	31	0,707107	2
4)	31			
5)	31			

Analisi **C14** camp. (2) di **ETBE "Elf"**
CPM B

1)	31			
2)	30	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	31	30,8	0,447214	0,8
4)	31	Corr. 31		
5)	31			

Analisi **C14** mix. **95% MTBE – 5% ETBE**
CPM B

1)	11			
2)	11	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	11	11	0	0
4)	11			

Analisi **C14** mix. **90% MTBE – 10% ETBE**
CPM B

1)	11			
2)	12	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	12	11,75	0,5	0,75

Analisi **C14** mix. **80% MTBE – 20% ETBE**
CPM B

1)	14			
2)	14	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	14	14	0	0
4)	14			

Analisi **C14** mix. **70% MTBE – 30% ETBE**
CPM B

1)	16			
2)	16	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	16	16	0	0
4)	16			

Analisi **C14** mix. **60% MTBE – 40% ETBE**
CPM B

1)	19			
2)	18	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	19	18,5	0,57735	1
4)	18			

Analisi **C14** mix. **40% MTBE – 60% ETBE**
CPM B

1)	23			
2)	23	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	23	23,25	0,5	0,75
4)	24	Corr. 23		

Analisi **C14** mix. **30% MTBE – 70% ETBE**
CPM B

1)	26			
2)	25	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	26	25,75	0,5	0,75
4)	26	Corr. 26		

Analisi **C14** mix. **20% MTBE – 80% ETBE**
CPM B

1)	27			
2)	27	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	28	27,5	0,57735	1
4)	28			

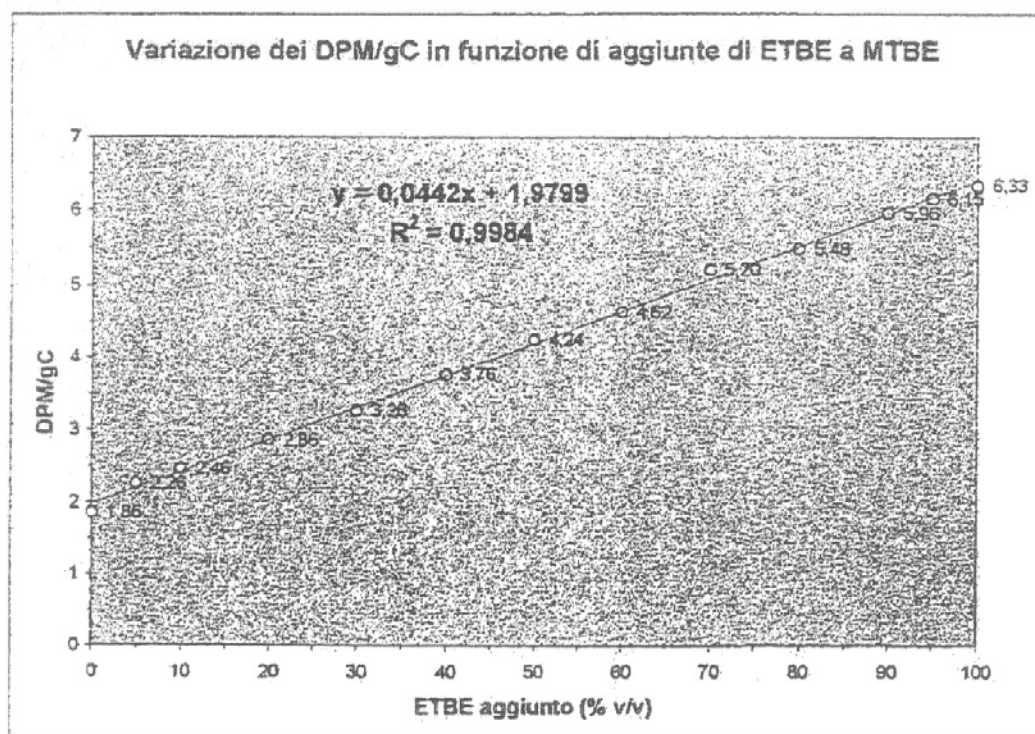
Analisi **C14** mix. **10% MTBE – 90% ETBE**
CPM B

1)	30			
2)	30	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	30	30	0	0
4)	30			

Analisi **C14** mix. **5% MTBE – 95% ETBE**

CPM B				
1)	31			
2)	31	Media	Dev. STD.	Dev. Q
3)	31	31	0	0
4)	31			

I risultati ottenuti sono soddisfacenti in quanto, anche in questo caso, si evidenzia una buona linearità della risposta, come mostra il grafico seguente in cui i CPM sono stati convertiti in DPM/gC applicando la formula esposta precedentemente.

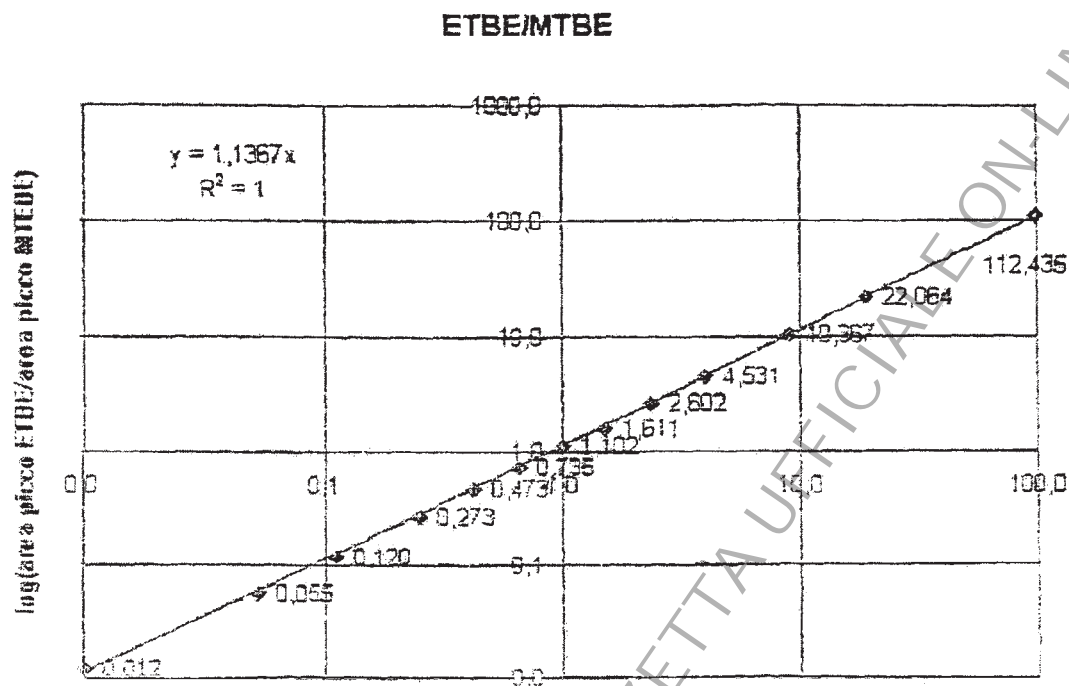
Variazione dei DPM/gC in funzione di aggiunte di ETBE a MTBE

C) ETBE – MTBE

Per sviluppare e mettere a punto una metodica analitica, volta a determinare il rapporto quali/quantitativo tra i singoli componenti in miscela ETBE/MTBE, si è deciso di utilizzare una tecnica analitica gascromatografica. Questa scelta è stata suggerita dall'osservazione

delle caratteristiche peculiari dei due componenti della miscela ed in particolare dall'elevata volatilità, dalla polarità e dalla bassa differenza di temperatura tra i loro punti di ebollizione. Dopo una fase di ottimizzazione sono state adottate le seguenti condizioni sperimentali:

Gascromatografo Fisons Instrumens HRGC Mega 2 Series mod. 8532 Temperatura iniettore = 150°C Temperatura forno = 45°C isoterma Temperatura rilevatore = 170°C (FID) Carrier = azoto, pressione in testa alla colonna 200Kpa Colonna in acciaio inossidabile di 2 m di lunghezza con diametro interno di 2,5 mm impaccata con 80/120 Carbopack B AW/5% Carbowax 20M. Sono stati iniettati 3µl di miscele ETBE/MTBE diluite 1:50 in isoottano RPE
(Carlo Erba reagenti)

I cromatogrammi ottenuti mostrano un'eccellente risoluzione dei picchi relativi all'ETBE e all'MTBE e un elevato limite di rivelabilità per ognuno dei due componenti (superiore all'1% v/v).
La retta di taratura è stata costruita iniettando campioni di miscele di ETBE(MTBE a titolo noto. Riportando in ascissa il valore del logaritmo del rapporto tra le concentrazioni dei due componenti e in ordinata il valore del logaritmo del rapporto tra le aree dei relativi picchi. Essa presenta un coefficiente di correlazione R^2 pari a 1.
Sulla base di tale retta di taratura è quindi possibile determinare con notevole precisione il rapporto ETBE/MTBE in miscele a titolo incognito.

RAPPORTO ETBE/MTBE (v/v)	RAPPORTO AREE DEI PICCHI ETBE/MTBE
99,0000	112,4354
19,0000	22,0643
9,0000	10,3665
4,0000	4,5305
2,3333	2,6015
1,5000	1,6107
1,0000	1,1016
0,6666	0,7346
0,4286	0,4730
0,2500	0,2729
0,1111	0,1198
0,0526	0,0550
0,0101	0,0119

RISULTATI

Alcool etilico di origine biologica a 99,9% (v/v)
CPM B = 54 DPM = 56 (54/97%) DPM/gC = 14,0

Alcool etilico di sintesi > 99,9% (v/v):
CPM B = 11 DPM = 11,34 (11/97%) DPM/gC = 2,8

ETBE biologico:
CPM B = 32 DPM = 33 (32/97%) DPM/gC = 6,3

MTBE di sintesi:
CPM B = 9 DPM = 9,28 (9/97%) DPM/gC = 1,8

CONCLUSIONI

- Mediante la scintillazione liquida del ^{14}C è stato possibile determinare, sui campioni esaminati, l'origine biologica o di sintesi dell'etanolo anche in miscele;
- La scintillazione liquida del ^{14}C ha consentito di determinare l'origine (totalmente sintetica o biologica) dell'ETBE presente in miscele con

l'MTBE con un limite di rivelazione quantitativa del 10% (v/v) di ETBE di origine biologica;

- È stato possibile determinare il quantitativo di ETBE presente in miscele ETBE/MTBE, utilizzando la tecnica analitica gascromatografica descritta con un limite di rivelazione quantitatività inferiore all'1% (v/v). Permette cioè di determinare con sicurezza fino all'1% in volume di ETBE nell'MTBE.

Si precisa che nella sperimentazione è stato testato un numero limitato di campioni e che non è stato possibile ottenere miscele commerciali ETBE/MTBE. Ciò non ha permesso di verificare la reale validità ed applicabilità dei metodi proposti, anche in virtù di quanto esposto in precedenza riguardo la variabilità delle caratteristiche isotopiche dei substrati.
Pertanto, sarà necessario proseguire la sperimentazione su un numero più elevato di campioni di bioetanolo e di ETBE e verificare la validità di tali metodiche attraverso circuiti di correlazione con altri laboratori chimici.

ALLEGATO 2

CARATTERISTICHE DEL BIOETANOLO DERIVATO DA PRODOTTI DI ORIGINE AGRICOLA

1) Bioetanolo da destinare alla miscelazione con benzina:

Parametri	Valore	Metodo
- titolo	min. 99,8% vol.	ASTM E 346
- contenuto d'acqua	max 0,1%	ASTM D 1364/75
- acidità (come acido acetico)	max 0,007% in peso	ASTM D 1613/86

2) Bioetanolo da destinare alla produzione di ETBE:

Parametri	Valore	Metodo
- titolo	min. 99,8% vol.	ASTM E 346
- contenuto d'acqua	max 0,1%	ASTM D 1364/75
- alcalinità (NH_3)	assente	ASTM D. 1614
- cloruri totali	max 2 ppm	Microcoulometria
- ferro	max 0,1 ppm	Assorb.to atomico
- alluminio	max 0,01 ppm	Assorb.to atomico
- acidità (come acido acetico)	max 0,007% in peso	ASTM D 1613/86

3) Bietanolo da destinare tal quale alla carburazione:

- le caratteristiche chimico-fisiche del bioetanolo dipendono dal motore cui è destinato

ALLEGATO 3

ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DEL CICLO DI VITA DEL BIOETANOLO E DELL'ETBE DERIVATO DA BIOETANOLO (1)

Fasi del ciclo di vita	Consumo energia (MJ/kWh)*	Emissioni CO_2 ($g/Mj_{meccanico}$)**
Produzione agricola* Combustibili		
Fertilizzanti		
Fitofarmaci		
Irrigazione		
Trasporto		
Sub-totale produzione agricola		
Trasformazione industriale * Omogeneizzazione		
Fermentazione		
Coprodotti fermentazione****		
a)		-
b)		-
c)		-
d)		-
Totale coprodotti		
Distillazione		
Sub-totale trasformazione Industriale produzione etanolo idrato		
+ Anidrificazione		
Sub-totale trasformazione Industriale produzione etanolo anidro		
+ Trasporto		
+ Sintesi ETBE		
Sub-totale trasformazione Industriale produzione ETBE		
Consumo finale a) etanolo idrato tal quale		
b) etanolo anidro in miscela		
c) ETBE in miscela		
Sub-totale consumo finale		
TOTALE		

(1) Si deve sottolineare che gli organismi vegetali contribuiscono in maniera significativa alla riduzione atmosferica della CO_2 attraverso il processo di fotosintesi.

(*) Il kWh è l'energia del combustibile

(**) Ci si riferisce ad un motore che utilizza entrambi i combustibili con lo stesso rendimento termodinamico

(***) I consumi energetici e le emissioni di CO_2 variano in conseguenza sia della materia prima utilizzata sia del processo di produzione adottato

(****) Per l'allocazione della CO_2 emessa ai coprodotti della fermentazione si suggerisce una suddivisione in proporzione alle rispettive masse

ALLEGATO 4

Linee guida per la verifica dei potenziali effetti di additivi e/o combustibili alternativi sulle emissioni inquinanti degli autoveicoli

Il programma sperimentale per la verifica degli effetti sulle emissioni inquinanti nei gas di scarico dei veicoli, provocati dall'impiego di additivi alternativi a quelli convenzionali di origine petrolifera deve essere condotto presso un laboratorio opportunamente attrezzato con apparecchiature per le esecuzione delle prove su veicoli e/o motori, e per la determinazione degli inquinanti nei gas di scarico, conformi a quelle previste dalle norme europee sulle omologazioni dei veicoli.

1. In primo luogo devono essere individuate la composizione chimica e le caratteristiche chimico-fisiche dell'additivo tal quale e della miscela che va a formare con il combustibile, evidenziando gli effetti dell'additivazione sulle caratteristiche di base del combustibile, rilevanti ai fini del suo utilizzo.

2. Sulla base delle informazioni e delle analisi di cui al punto 1) si stenderà uno studio di fattibilità finalizzato alla determinazione di:
   a. livelli di concentrazione dell'additivo nella miscela, ipotizzabili come ottimali
   b. possibili effetti immediati sul motore e su tutti i componenti dell'autoveicolo interessati
   c. eventuali effetti prodotti nell'utilizzo prolungato
   d. benefici/svantaggi attesi dall'additivazione del combustibile riguardanti la combustione e quindi le prestazioni, il consumo e le emissioni sia nell'immediata applicazione che nell'accumulo chilometrico
   e. convenienza a condurre una sperimentazione, con la definizione degli obiettivi e di indicatori quantitativi del beneficio atteso.

3. Si procederà quindi alla stesura di un piano di ricerca riguardanti i punti di seguito elencati

a) In primo luogo devono essere definite le tipologie di veicoli che potranno utilizzare l'additivo sulla base del tipo di alimentazione (alimentati a benzina, a gasolio, a gas) e sulla base della classificazione degli autoveicoli (M1, M2, M3, N1, N2, N3) e deve essere specificato se l'impiego dell'additivo è compatibile con i dispositivi catalitici per l'abbattimento delle emissioni.

b) Per dare rappresentatività ai dati sperimentali e per conferire consistenza statistica ai risultati conseguiti deve essere determinato il numero minimo di veicoli/motori da sottoporre alle prove e di ripetizione di test, in base all'effetto atteso ed alla stima della variabilita' sperimentale connessa alle misure da effettuare.

c) Deve essere elaborato un piano statistico sperimentale (secondo la tecnica Design of Experiments – DOE -) relativo all'esecuzione delle prove, in cui siano determinati gli inquinanti che devono essere misurati, il tipo, il numero e la sequenza delle prove da svolgere su ogni autoveicolo/motore. In particolare per ciascuna delle tipologie di veicoli individuate alla lettera a), dovranno essere stabiliti gli inquinanti da misurare oltre a quelli normati. Detto piano sperimentale dovrà essere elaborato tenendo conto della sequenza temporale di esecuzione delle prove in modo da prevenire eventuali fenomeni di deriva delle misure e da permettere il controllo statistico dei risultati conseguiti.

d) L'esecuzione delle prove deve essere preceduta da una fase di preparazione dei veicoli, consistente nella verifica dello stato di usura e manutenzione del motore, nella predisposizione sul banco prova dell'autoveicolo o del motore, nel lavaggio del sistema di alimentazione col combustibile da provare e nelle procedure di condizionamento.

e) L'esecuzione delle prove deve essere effettuata secondo le procedure normalizzate europee stabilite per la determinazione delle emissioni inquinanti nei gas di scarico, secondo quanto indicato nel seguente prospetto:

tipo di autoveicolo/motore	**Inquinanti da determinare**		**tipo di prova**	**ciclo di prova**
autoveicoli e veicoli commerciali leggeri EURO I e II	Benzina	Diesel	ECE 15	ciclo di guida UDC + EUDC (Direttive 91/441/CEE; 94/12/CEE; 93/59/CEE/ 96/69/CE)
Autoveicoli e veicoli commerciali leggeri EURO III e IV	Benzina	Diesel	ECE 15	ciclo di guida UDC + EUDC modificato dal MVEG (Direttiva 98/70/CE)
motori diesel pesanti EURO I e II			ECE R49	ciclo 13 modi (Direttiva 91/542/CEE)
motori diesel pesanti EURO III e IV			ESC/ETC	ciclo 13 modi modificato e ciclo transiente (Direttiva 99/96/CE)

Gli inquinanti da determinare sono tutti quelli regolamentati nelle direttive europee di riferimento, secondo quanto indicato nello schema precedente, nonché quelli non normati, che dovranno essere stabiliti in funzione della composizione chimica dell'additivo, qualora in base ad essa, sia ragionevole supporre che, per effetto dell'aggiunta dell'additivo nel carburante, possano essere presenti nei gas, di scarico, in quantità rilevanti, anche sostanze pericolose

per la salute, diverse da quelle prodotte dalla combustione del carburante non additivato.

Le prove devono essere svolte nella sequenza stabilita alla lettera d), impiegando una volta il combustibile di riferimento (quello convenzionale di origine petrolifera: benzina a norma EN 228 e gasolio autotrazione a norma EN 590) e un'altra lo stesso additivato col prodotto in studio, aggiunto nel combustibile col dosaggio consigliato dal produttore. Le suddette prove dovranno essere svolte senza modificare l'assetto dei parametri operativi del motore prescritti dal Costruttore (regolazione della fasatura di accensione o di iniezione, modifiche alla centralina di controllo dei dispositivi di alimentazione, modifica o aggiunta di dispositivi antinquinamento, ecc.). Le prove vanno quindi ripetute con il combustibile convenzionale senza apportare alcun intervento manutentivo al veicolo/motore.

f) Per valutare gli effetti provocati sulle emissioni e/o sul consumo deve essere eseguita l'analisi statistica applicando la tecnica dell'Analisi della Varianza (ANOVA) ai dati sperimentali raccolti per la valutazione della significatività degli effetti prodotti dall'applicazione degli additivi. In tale analisi si farà riferimento agli effetti diretti dei fattori ed a eventuali effetti di interazione. Si valuteranno gli incrementi (positivi o negativi) medi conseguiti con l'additivazione rispetto alle condizioni standard ed i rispettivi intervalli di confidenza al 95%. La stessa tecnica sarà applicata per valutare eventuali effetti dell'additivo sulle prestazioni del motore nel contrasto dei risultati con combustibile convenzionale prima e dopo l'applicazione dell'additivo.

g) Deve infine essere redatta una relazione che riporti la composizione, le caratteristiche chimico-fisiche dell'additivo e, se disponibili, le sue proprietà tossicologiche. La relazione deve riportare in dettaglio i risultati della sperimentazione condotta secondo le presenti linee guida, corredata di tutti i dati relativi alle modalità di esecuzione delle prove sperimentali ed alla strumentazione utilizzata.

ALLEGATO 5

CARATTERISTICHE DELLE MISCELE

A) CARATTERISTICHE DELLE MISCELE DI BENZINA SUPER SENZA PIOMBO CON BIOETANOLO, ETBE, ADDITIVI E RIFORMULATI:

le miscele di benzina super senza piombo con bioetanolo, ETBE, additivi e riformulati prodotti da biomasse impiegati come carburanti debbono possedere le caratteristiche della norma EN 228, nonché i requisiti fissati negli allegati I e III al DPCM 23/11/2000, n° 434 di recepimento della Direttiva 98/70 del 28/12/1998.

B) CARATTERISTICHE DELLE MISCELE DI GASOLIO CON ADDITIVI E RIFORMULATI:

le miscele di gasolio (escluso il biodiesel) con additivi e riformulati prodotti da biomasse debbono possedere le caratteristiche della norma EN 590 nonché i requisiti fissati negli allegati II e IV al DPCM di cui al precedente comma.

ALLEGATO 6

METODICHE PER L'INDIVIDUAZIONE DELL'ORIGINE DELL'ETANOLO, DELL'ETBE, DEGLI ADDITIVI E RIFORMULATI DA BIOMASSE

- L'etanolo di origine agricola viene individuato applicando la tecnica di scintillazione radioattiva del ^{14}C. Il valore medio riscontrato per il bioetanolo a gradi 99,8% vol. risulta 14,0 DPM/gC.

- L'ETBE di origine agricola viene individuato applicando la scintillazione radioattiva del ^{14}C. Il valore medio riscontrato per l'E.T.B.E. puro risulta 6,3 DPM/gC.

- Le miscele di E.T.B.E. con M.T.B.E. vengono determinate percentualmente con metodo gas cromatografico con rilevatore FID (con limite di rivelabilità dell'1% mentre l'origine agricola viene determinata con la metodica del ^{14}C, sopra riportata con un limite di rivelabilità pari al 10% di E.T.B.E.

- La provenienza degli additivi e dei riformulati da biomasse deve essere supportata dal processo di fabbricazione con le singole reazioni chimiche interessate.
  La verifica del processo chimico deve essere accertata mediante verifica tecnica presso l'impianto di produzione.

NOTE

AVVERTENZA:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto dall'amministrazione competente per materia, ai sensi dell'art. 10, comma 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con D.P.R. 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge alle quali è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Per le direttive CEE vengono forniti gli estremi di pubblicazione nelle Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee (GUCE).

Note alle premesse:

— Il decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, che reca le disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi e relative sanzioni penali e amministrative, è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* 29 novembre 1995, n. 279.

— Il testo vigente dell'art. 21 (Prodotti sottoposti ad accisa), comma 6-*bis*, del testo unico delle disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi e relative sanzioni penali ed amministrative, approvato con decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, introdotto dall'art. 22 della legge 23 dicembre 2000, n. 388 è il seguente:

«6-*bis*. Allo scopo di incrementare l'utilizzo di fonti energetiche che determinino un ridotto impatto ambientale è stabilita, nell'ambito di un progetto sperimentale, una accisa ridotta, secondo le aliquote di seguito indicate, applicabili sui seguenti prodotti impiegati come carburanti da soli od in miscela con oli minerali:

a) bioetanolo derivato da prodotti di origine agricola: lire 560.000 per 1.000 litri;

b) etere etilterbutilico (ETBE), derivato da alcole di origine agricola: lire 560.000 per 1.000 litri;

c) additivi e riformulati prodotti da biomasse:

1) per benzina senza piombo: lire 560.000 per 1.000 litri;

2) per gasolio, escluso il biodiesel: lire 475.000 per 1.000 litri.».

— Il testo vigente dell'art. 21 (Prodotti sottoposti ad accisa), comma 6-*ter*, del testo unico delle disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi e relative sanzioni penali ed amministrative, approvato con decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, introdotto dall'art. 22 della legge 23 dicembre 2000, n. 388 è il seguente:

«6-*ter*. Con decreto del Ministro delle finanze, di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, il Ministro dell'ambiente ed il Ministro delle politiche agricole e forestali sono fissati, entro il limite complessivo di spesa di lire 30 miliardi annue, comprensivo dell'imposta sul valore aggiunto, i criteri di ripartizione dell'agevolazione tra le varie tipologie e tra gli operatori, le caratteristiche tecniche dei prodotti singoli e delle relative miscele ai fini dell'impiego nella carburazione, nonché le modalità di verifica della loro idoneità ad abbattere i principali agenti dinamici, valutata sull'intero ciclo di vita.».

— Il Protocollo di Kyoto, che è stato adottato l'11 dicembre 1997 dalla terza Conferenza delle Parti alla Convenzione sui cambiamenti climatici, e che impegna gli Stati membri dell'Unione europea a ridurre, entro il periodo compreso tra il 2008 e il 2012, le emissioni dei gas serra nella misura dell'8% rispetto ai livelli del 1990, è stato ratificato dalla legge 1° giugno 2002, n. 120.

— La delibera CIPE n. 137 del 19 novembre 1998, concernente le «Linee guida per le politiche e misure nazionali delle riduzioni delle emissioni dei gas serra», con la quale sono stati approvati gli obiettivi di riduzione delle emissioni, che includono anche quelli conseguibili con i meccanismi di flessibilità istituiti dal protocollo di Kyoto e le relative azioni nazionali, ha stabilito, in particolare, al punto 2.3., che:

«Entro il 30 aprile 1999 il Ministro per le politiche agricole, d'intesa con i Ministri dell'ambiente, dell'industria, dei trasporti, delle finanze e dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, sentita la Conferenza Unificata, sottopone all'approvazione del CIPE il «Programma nazionale per la valorizzazione delle biomasse agricole e forestali» per il raggiungimento degli obiettivi indicati dalle Linee Guida, che individua i criteri e gli indirizzi finalizzati a:

a) coltivazioni destinate totalmente o parzialmente alla produzione di energia;

b) recupero di residui e sottoprodotti agricoli, forestali, zootecnici ed agroindustriali per la produzione di energia;

c) produzione di biocombustibili e biocarburanti;

d) produzione di energia termica e/o elettrica da biomasse;

e) impiego di energia da biomasse nei settori dei trasporti e del riscaldamento;

f) applicazione di misure di compensazione, di agevolazioni e incentivi per le produzioni agricole non alimentari, e per la produzione di biocarburanti e biocombustibili;

g) assorbimento di carbonio dalle biomasse forestali;

h) accordi volontari tra le Amministrazioni e gli operatori economici del settore agricolo ed agro-industriale per il raggiungimento degli obiettivi individuati dalle linee guida».

— La delibera CIPE n. 217 del 21 dicembre 1999, ha approvato il «Programma nazionale per la valorizzazione delle biomasse agricole e forestali».

— Il regolamento CE del Consiglio n. 1493/1999 del 17 maggio 1999, relativo all'organizzazione comune del mercato vitivinicolo, è stato pubblicato nella G.U.C.E. 14 luglio 1999, n. L 179, ed è entrato in vigore il 21 luglio 1999.

— Il regolamento CE della Commissione n. 1623/2000 del 25 luglio 2000, recante modalità d'applicazione del regolamento (CE) n. 1493/1999 del Consiglio, relativo all'organizzazione comune del mercato vitivinicolo, per quanto riguarda i meccanismi di mercato, è stato pubblicato nella G.U.C.E del 31 luglio 2000, n. L 194, ed è entrato in vigore il 20 agosto 2000.

— Il testo vigente dell'art. 23 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* 30 agosto 1999, n. 203, recante la riforma dell'organizzazione del Governo, è il seguente:

«Art. 23 *(Istituzione del Ministero e attribuzioni)*. — 1. È istituito il Ministero dell'economia e delle finanze.

2. Al Ministero sono attribuite le funzioni e i compiti spettanti allo Stato in materia di politica economica, finanziaria e di bilancio, programmazione degli investimenti pubblici, coordinamento della spesa pubblica e verifica dei suoi andamenti, politiche fiscali e sistema tributario, demanio e patrimonio statale, catasto e dogane, programmazione, coordinamento e verifica degli interventi per lo sviluppo economico, territoriale e settoriale e politiche di coesione. Il Ministero svolge altresì i compiti di vigilanza su enti e attività e le funzioni relative ai rapporti con autorità di vigilanza e controllo previsti dalla legge.

3. Al Ministero sono trasferite, con le inerenti risorse, le funzioni dei Ministeri del tesoro, bilancio e programmazione economica e delle finanze, eccettuate quelle attribuite, anche dal presente decreto, ad altri Ministeri o ad agenzie fatte in ogni caso salve, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1, comma 2, e 3, comma 1, lettere *a)* e *b)* della legge 15 marzo 1997, n. 59, le funzioni conferite dalla vigente legislazione alle regioni ed agli enti locali e alle autonomie funzionali.».

— Il testo vigente dell'art. 17 (Regolamenti), commi 3 e 4, della legge 23 agosto 1988, n. 400, che reca la disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri, ed è pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* 12 settembre 1988, n. 214, è il seguente:

«3. Con decreto ministeriale possono essere adottati regolamenti nelle materie di competenza del Ministro o di autorità sottordinate al Ministro, quando la legge espressamente conferisca tale potere. Tali regolamenti, per materie di competenza di più Ministri, possono essere adottati con decreti interministeriali, ferma restando la necessità di apposita autorizzazione da parte della legge. I regolamenti ministeriali ed interministeriali non possono dettare norme contrarie a quelle dei regolamenti emanati dal Governo. Essi debbono essere comunicati al Presidente del Consiglio dei Ministri prima della loro emanazione.

4. I regolamenti di cui al comma 1 ed i regolamenti ministeriali ed interministeriali, che devono recare la denominazione di «regolamento», sono adottati previo parere del Consiglio di Stato, sottoposti al visto ed alla registrazione della Corte dei conti e pubblicati nella *Gazzetta Ufficiale*.».

Nota all'art. 1:

— Il testo vigente dell'art. 22 della legge 23 dicembre 2000, n. 388, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* 29 dicembre 2000, n. 302, come modificato dall'art. 19 della legge 23 dicembre 2000, n. 289, è il seguente:

«Art. 22 *(Riduzione dell'accisa su alcuni prodotti a fini di tutela ambientale)*. — 1. All'art. 21 del testo unico delle disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi approvato, con decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, e successive modificazioni, dopo il comma 6, sono inseriti i seguenti:

«6-*bis*. Allo scopo di incrementare l'utilizzo di fonti energetiche che determinino un ridotto impatto ambientale è stabilita, nell'ambito di un progetto sperimentale, una accisa ridotta, secondo le aliquote di seguito indicate, applicabili sui seguenti prodotti impiegati come carburanti da soli od in miscela con oli minerali:

a) bioetanolo derivato da prodotti di origine agricola: lire 560.000 per 1.000 litri;

b) etere etilterbutilico (ETBE), derivato da alcole di origine agricola: lire 560.000 per 1.000 litri;

c) additivi e riformulati prodotti da biomasse:

1) per benzina senza piombo lire: 560.000 per 1.000 litri;

2) per gasolio, escluso il biodiesel: lire 475.000 per 1.000 litri.

6-*ter*. Con decreto del Ministro delle finanze, di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, il Ministro dell'ambiente ed il Ministro delle politiche agricole e forestali sono fissati, entro il limite complessivo di spesa di lire 30 miliardi annue, comprensivo dell'imposta sul valore aggiunto, i criteri di ripartizione dell'agevolazione tra le varie tipologie e tra gli operatori, le caratteristiche tecniche dei prodotti singoli e delle relative miscele ai fini dell'impiego nella carburazione, nonché le modalità di verifica della loro idoneità ad abbattere i principali agenti dinamici, valutata sull'intero ciclo di vita.»

2. Il progetto sperimentale di cui al comma 1 ha la durata di un triennio a decorrere dal 1° gennaio 2003.».

Nota all'art. 5:

— Per il testo dell'art. 21, comma 6-*bis*, del testo unico delle disposizioni legislative concernenti le imposte sulla produzione e sui consumi e relative sanzioni penali ed amministrative, approvato con decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504, si veda nelle note alle premesse.

— Il testo vigente dell'art. 6 (Modalità di effettuazione dei rimborsi), commi 3 e 5, del decreto del Ministro delle finanze 12 dicembre 1996, n. 689, recante norme per l'effettuazione del rimborso delle imposte sulla produzione e sui consumi e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* 24 gennaio 1997, n. 19, è il seguente:

«3. Il soggetto che desidera avvalersi della procedura del rimborso mediante accredito, indica, nella domanda di rimborso, presso quale impianto intende utilizzare l'accredito. L'UTF, effettuati i riscontri di cui al comma 1 ed apposto sulla domanda il visto attestante il diritto al rimborso con il conteggio degli interessi decorrenti dalla data della presentazione della domanda fino a quella di evasione della medesima, entro trenta giorni dalla data di ricezione trasmette uno degli esemplari della domanda all'interessato, ed altro all'ufficio o alla propria articolazione competente sull'impianto presso cui verrà utilizzato l'accredito, comunicando all'esercente del suddetto impianto il nominativo del beneficiario, l'entità e gli estremi dell'accredito. Effettuata l'immissione in consumo di prodotto per l'importo di accisa per il quale viene utilizzato l'accredito, l'esercente dell'impianto pone l'esemplare della domanda consegnatogli dal beneficiario, munito dell'attestazione di ricevuta apposta da quest'ultimo, a corredo delle proprie registrazioni fiscali.

4. *(Omissis).*

5. Il rimborso di cui al comma 3 può essere trasferito dall'avente diritto ad altro soggetto, che deve essere indicato nella domanda di rimborso. Si applica la procedura stabilita dal predetto comma, con la sola differenza che l'immissione in consumo del prodotto per il quale viene utilizzato l'accredito è effettuata a favore del soggetto cui il rimborso è stato trasferito.».

Nota all'art. 6:

— Il testo vigente dell'art. 15 della legge 24 novembre 1981, n. 689, con la quale sono state apportate modifiche al sistema penale, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* 30 novembre 1981, n. 329, è il seguente:

«Art. 15 *(Accertamenti mediante analisi di campioni)*. — Se per l'accertamento della violazione sono compiute analisi di campioni, il dirigente del laboratorio deve comunicare all'interessato, a mezzo di lettera raccomandata con avviso di ricevimento, l'esito dell'analisi.

L'interessato può chiedere la revisione dell'analisi con la partecipazione di un proprio consulente tecnico. La richiesta è presentata con istanza scritta all'organo che ha prelevato i campioni da analizzare, nel termine di quindici giorni dalla comunicazione dell'esito della prima analisi, che deve essere allegato all'istanza medesima.

Delle operazioni di revisione dell'analisi è data comunicazione all'interessato almeno dieci giorni prima del loro inizio.

I risultati della revisione dell'analisi sono comunicati all'interessato a mezzo di lettera raccomandata con avviso di ricevimento, a cura del dirigente del laboratorio che ha eseguito la revisione dell'analisi.

Le comunicazioni di cui al primo e al quarto comma equivalgono alla contestazione di cui al primo comma dell'art. 14 ed il termine per il pagamento in misura ridotta di cui all'art. 16 decorre dalla comunicazione dell'esito della prima analisi o, quando è stata chiesta la revisione dell'analisi, dalla comunicazione dell'esito della stessa.

Ove non sia possibile effettuare la comunicazione all'interessato nelle forme di cui al primo e al quarto comma, si applicano le disposizioni dell'art. 14.

Con il decreto o con la legge regionale indicati nell'ultimo comma dell'art. 17 sarà altresì fissata la somma di denaro che il richiedente la revisione dell'analisi è tenuto a versare e potranno essere indicati, anche a modifica delle vigenti disposizioni di legge, gli istituti incaricati della stessa analisi.».

Nota all'art. 7:

— Il regolamento CEE della Commissione n. 3649/92 del 17 dicembre 1992 sul documento di accompagnamento semplificato per la circolazione intracomunitaria dei prodotti soggetti ad accisa e immessi in consumo nello Stato membro di partenza, è stato pubblicato nella G.U.C.E. 18 dicembre 1992, n. 369 ed è entrato in vigore il 1° gennaio 1993.

— Il regolamento CEE della Commissione n. 2719/92 dell'11 settembre 1992, relativo al documento amministrativo d'accompagnamento per i prodotti soggetti ad accisa che circolano in regime sospensivo, è stato pubblicato nella G.U.C.E. 19 settembre 1992, n. 276 ed è entrato in vigore il 1° gennaio 1993.

04G0129

GIANFRANCO TATOZZI, *direttore* FRANCESCO NOCITA, *redattore*

(G402014/1) Roma, 2004 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.